از اطفال بخواهید که اشیای سرخ، سبز واشیای رنگهای دیگررا برای تان نشان دهند.

از اطفال بخواهید که خارج از صنف اشیای سرخ، سبز و رنك دیگر را نام بگیرند.

از اطفال بخواهید که آن اطفال که در لباس شان اشیای به رنگ سرخ کار شده باشد در یك کنج صنف، که در لباس شان رنگ زرد کار شده باشد به کنج دوم صنف، که در کالای شان رنگ آبی کار شده باشد در کنج سوم صنف و اگر در کالای شان رنگ سبز شده باشد در کنج چهارم صنف باهم یکجا شوند. به ترتیب از اطفال پرسان کنید که در کدام کنج تعداد اطفال زیاد میباشد.

از اطفال بخواهید یك طفل ۱ بگوید ایستاد شود، طفل دوم ۲، طفل سوم۳، و به همین ترتیب تا پنج بگوید و ایستاد شود. و اطفال باقیمانده به همین ترتیب: ۱،۲،۳،٤و٥ گفته و ایستاد شوند، تا اینکه تمام اطفال ایستاد شود.

از اطفال بخواهید که از خارج صنف بعضي اطفال سه، بعضی دیگر چهار و دیگران پنج چیز را بیاورند و هم چنان باید از ایشان خواسته شوند که آنرا به یك دیگر نشان داده و در بارهٔ آن باهم گپ بزنند.

از اطفال بخواهید که بسته های اشیای مختلف را بسازند و از آنها پرسان کنید که در کجا زیاد است؟ و در کجا کم است؟

از اطفال بخواهید که در کتابچه های خود ٥ خط(۱) بکشند، ٤خط بکشند، ۳ خط بکشند وغیره از اطفال بخواهید که یك دست خود را بلند کنند، دو دست خود را بلند کنند، یك انگشت خود را بلند کنند دو انگشت، سه انگشت وغیره بلند کنند.

از یك طفل بخواهید که ۱،۲،۳، ٤ و ٥ انگشت(یا اشیای دیگر را) به رفیق خویش نشان دهد و از او پرسان کند که چند است؟

از یك طفل بخواهید که بالای تخته ۱،۲،۳،٤ و یا ٥ خط بکشد و از رفیق خود پرسان کند که چند خط را رسم کرده است؟

از اطفال بخواهید که بالای کاغذ های خورد اشیای مختلف رسم کنند و با رفیق خویش تبدیل کنند و بعداً یکي از دیگر پرسان کنند که چند است؟

از اطفال بخواهید که اشکال صفحات ۳،٤، ٦و ۷ را رنگ نمایند. هر طفل خود ش فیصله نماید که به کدام شکل، کدام رنگ میدهد.

فصل دوم
صفحات ۱۸-۳۷
۱۲ ساعت درسی (سه هفته)

در فصل دوم اطفال اشیای ذیل را می آموزند:
تشخیص کردن مقدار های ۰، ۱، ۲، ۳، ٤ و ۵.
نوشتن اعداد از صفر تا ۵.
تعین موقعیت این مقدار ها بالای خط اعداد

اطفال کارهای ذیل را انجام میدهند:
رسم کردن اشیای بد اندازهٔ عدد
حلقه کردن اشکال (گلها، برگها، سیب ها، طیارت) به اندازهٔ عدد ۱-۵ و
وصل کردن تعداد مناسب اشکال با عدد مربوط ان.
نوشتن و مشق کردن اعداد از صفر تا پنج.
نوشتن اعداد (از صفر تا پنج) به اندازه تعداد اشکال
قبل از یك عدد و بعد از یك عدد و خالیگاه بین دو عدد را توسط اعداد (از صفر تا پنج) پر کنید.
نوشتن مسلسل اعداد (خط اعداد)

مشق های انفرادی در صنف:
اعداد ۰، ۱، ۲، ۳، ٤ و ۵ را در یك یا دو صفحه نوشته کنید.

مشوره های اضافی به معلم:

از اطفال پرسان کنید، که ما چند دست، پای، سر، بینی وغیره داریم۰

از اطفال بپرسید که در صنف نام اشیای را بگیرید که تعداد آن ۳،٤و ٥ باشد۰

فهمیدن عدد صفر نسبت به دیگران مشکل است۰ لذا برای فهمیدن آن اشیای را بپرسید که در صنف نباشد، مثلاً تعداد شترها در صنف چند است؟ تعداد اصفال درکه ریش داشته باشند. وغیره۰

بالای تخته ۱،۲،۳،٤ یا ٥ را به خط درشت بنویسید، و به ترتیب یکایك آنرا به اطفال نشان دهید و از اطفال مختلف بپرسید که چند است؟

از اطفال بخواهید که اولا تمام شان به ترتیب یك، دو، سه، چهار و پنج بگویند۰ بعداً اطفال گروپ اول(۱-٥) کارتهای اعداد خود را بگیرندو در بخشهای مختلف صنف ایستاده شوند و کارتهای خود را پیش روی خویش بگیرند، طوریکه شاگردان دیگر انرا دیده بتوانند و از شاگردان متباقی بخواهند که با گروپ خویش یکجا شوند۰

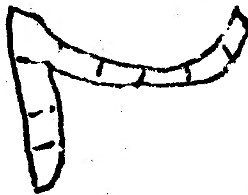
بالای تخته عدد را نوشته کنید و از اطفال بپرسید که عدد همسایه و مجاور این عدد(عدد قبل و بعد ازین عدد) را نشان دهند۰ اجرای این فعالیت با اطفال کمك میکند که: همسایه عدد را بشناسند، عدد قبل و بعد ازین عدد را درك نمایند، عدد کلان را در کنند، بعداً در جمع و تفریق ممد واقع میشود۰

بعضی اطفال عدد ۲ را مثل ٦ نوشته میکنند۰ لذا آنها باید رهنمای شوند که از کجاشروع میشود و تمرین زیاد کار دارد۰

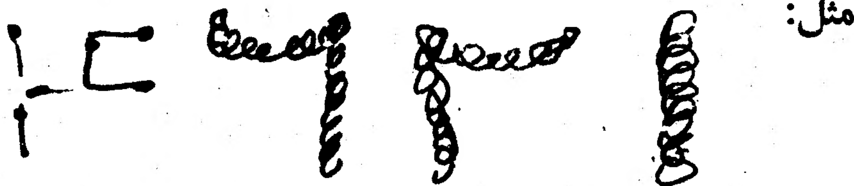
وقتیکه اطفال اعداد را مینویسند، معمولاً آنرا توسط پنسل به خط باریك

و خورد، خورد نوشته میکند. که برای نو آموزان، یاد نگاه داشتن آن آسان نیست. لذا شاگردان به همکاری معلم اعداد تجملی و تزیني را به قسم ذیل تهیه نمایند:

از اطفال بخواهید که بالای کاغذ اعداد را کلان، کلان بنویسید و بعداً آنرا رنگ نمایید، و بالای دیوار های صنف آنرا نصب نمایید، مثل:



از اطفال بخواهید که از گل و یا پلته یی گوگرد اعداد بسازند، مثل:



معلم اعداد مشتبه یعنی ۲، را در زمین کلان رسم کند و شاگردان باید بالای آن از شروع تا ختم انگشت را حرکت دهند.



وقتیکه یك طفل بالای عدد به این قسم تمرین نماید، عدد را در دست بگیرد، در دیوار ان را اویزان نماید، غالباً دوباره در نوشتن آن غلطی نمیکند.

فصل سوم
صفحات ۳۸-٤۸
۱۲ ساعت درسی (سه هفته)
در فصل سوم اطفال اشیای ذیل را یاد میگیرند:

مفاهیم (مساوی)، (جمع) و (مجموع) را درك کرده میتوانند،
جمع کردن دو عدد را که مجموع آن از پنج اضافه نباشد،
اگر در جمع کردن جای یك حد تبدیل شود، فرق نمیکند یعنی:
۱+۰=۰+۱، ۱+۲=۲+۱، ۲+۳=۳+۲ وغیره۰

اطفال کارهای ذیل را اجرا میکنند:

جمع کردن دو عدد را که مجموع آن از پنج اضافه نشود:
شمار کردن اشیای رسم شده
نوشتن اعداد
خواندن اعداد

مشق های انفرادی در صنف:

۱- به اطفال سوالات اضافی ذیل بدهید که آنرا حل نمایند:

۱+۰=   ۲+۰=   ۳+۰=   ٤+۰=   ۵+۰=

۰+۱=   ۰+۲=   ۰+۳=   ۰+٤=   ۰+۵=

١+١= ‏ ‏٢+١= ‏ ‏٣+١= ‏ ‏٤+١= ‏ ‏٥+١=

١+٢= ‏ ‏١+٣= ‏ ‏١+٤= ‏ ‏١+٥=

٢+٣= ‏ ‏٣+٤=

٣+٢= ‏ ‏٤+٣= ‏ ‏وغیره

٢- از اطفال بخواهید که از یك دیگر بپرسند و سوال نمایند و آنرا حل نمایند و بعداً آنرا بین خود تبادله نماید.

مشوره های اضافی به معلم:

معلم صاحب باید در ابتداء در جمع کردن از اشیای مجسم کار بگیرد مثال انگشت، سنگ چل، پنسل، تباشیر وغیره.

اطفال باید اولتر از همه به زبان به گفتن اصطلاحات ریاضی و تا حد ممکن به مفهوم آن بلدیت حاصل نماید مثلا گفتن اینکه: چقدر؟ چند است؟ یکجا کردن، جمع کردن، علامه جمع (+).

از یك طفل پرسیده شود که دو انگشت را بلند کند، از دیگر طفل بخواهید که آنرا بالای تخته نوشته کند، بعداً سه انگشت دیگر را با آن بلند کند و آنرا بالای تخته نوشته کند و در اخیر به اندازه تمام انگشتان بلند شده عدد نوشته کند.

بالای تخته ٢+١، ٣+١، ٤+١، ٣+٢ وغیره اعداد را نوشته کنید و از اطفال بخواهید که به اندازۀ اعداد، اشیا را باهم یکجا سازند.

بالای زمین یك خط اعداد به طول ۲ تا ۳ متر مثل (۱ــــ۲ــــ۳ــــ٤ــــ٥) رسم کنید٠

بالاي هر عدد یك شاگرد را ایستاده کنید و از او بپرسید که عدد همسایه خود را نشان دهند٠

بالای عدد یك، یك نفر را ایستاده کنید و از او بپرسید که چند قدم باید پیش برود تاکه به عدد ۲،۳،٤ و ٥ برسد٠ نفر دیگر را بالاي اعداد ۲،۳ و بالاخره به عدد ٤ ایستاده کنید و مثل بالا عملیه را اجرا کنند٠

در دست خود دو سنگ چل را بگیرید و آنرا به اطفال نشان دهید و از آنها بپرسید که چند است؟ بعداً بگوئید که چشمان تان را بسته کنید و باز از پیش شان بپرسید که حالا چند است؟ (از دفعه اول چند زیاد کنید؟) ما چند به آن جمع کرده ایم؟ از اطفال بخواهید که خود شان این عمل را تکرار کنند٠

برای اینکه اطفال اینرا درك نمایند که ۲+۱=۱+۲ است٠ معلم باید به یك شاگرد دو پنسل و یك پنسل را در یك دست به شکل جدا جدا بدهد و در دست دوم اش یك پنسل و دو پنسل را جدا جدا بدهد و بعداً آنرا بالای شان نوشته کند٠ به همین قسم تمرینات بیشتر را اجرا نماید٠

معلم از شاگردان بخواهد که پنج سنگ چل را بیاورید و مثل شکل ذیل عملیه را اجرا کند:

و بعداً اعداد را نوشته کند٠

ooooo ٥

ooo oo ٣ ٢

oo ooo ٢ ٣

فصل چهارم

صفحات ٤۹-٥٤

۱۲ ساعت درسی (سه هفته)

در فصل چهارم شاگردان باید اشیای ذیل را فرا گیرند.

تصور منفی (کم کردن) وتفریق (فرق)

تفریق کردن دو عدد از یك دیگر (٥ یا کمتر از ٥)

اطفال کارهای ذیل را اجرا میکنند:

تفریق کردن دو عدد ازیك دیگر، که از پنج کمتر باشند.

جواب گفتن به این سوال که چند باقیماند؟ اول شمار کردن تمام اشکال و بعداً حساب کردن اشکال چلپا شده و باقیمانده را و بعداً حاصل تفریق را به اعداد نوشته کردن.

حساب کردن تمام اشکال چلپا شده و به اندازهٔ آن در جای خالی نوشتن اعداد و دریافت حاصل تفریق و نوشتن آن.

حند باقی میماند: از یك عدد، عدد دیگر منفی شده، چند باقیمانده است. مثلاً: ٥- ۱=[ ] وغیره

چند منفی شده: از یك عدد کدام عدد منفی شود که این قدر باقی بماند مثلاً: ٥ -[ ]= ۲ وغیره.

مشق های انفرادی در صنف:

۱- به اطفال سوالات اضافی بدهید که آنرا حل کنند:

۵-۰=   ۵-۱=   ۵-۲=   ۵-۳=   ۵-٤=   ۵-۵=

٤-۰=   ٤-۱=   ٤-۲=   ٤-۳=   ٤-٤=

۳-۰=   ۳-۱=   ۳-۲=   ۳-۳=

۲-۰=   ۲-۱=   ۲-۲=

۱-۰=   ۱-۱=

مشوره های اضافی به معلم:

در دست پنج چیز را بگیرید و آنرا به شاگردان نشان دهید، بعداً برای شان بگویید که چشم خود را بسته کنند، شما دو چیز را از آن کم کنید، و سوال کنید که فعلاً چند مانده است؟ چقدر از آن گرفته شده است.

عبدالله ۵ پنسل دارد، ۲ پنسل را به رفیق خود داد، چند پنسل باقیمانده است؟

اعداد را از اخیر به عقب خواندن یا حساب کردن یعنی ۵، ٤، ۳، ۲، ۱، ۰

بالای خط اعداد که به روی زمین رسم شده است، از اخیر به طرف اول آمدن ۱، ۲، ۳، ٤، ۵ وغیره

۱

رهنمای معلم برای
کتاب ریاضی صنف اول

مشوره‌های عمومی برای معلم:

اطفال ازنظراستعداد و علاقه در ریاضی خصوصیات مختلف دارند. بعضی اطفال اعداد کلان را خوش دارند، بعضی دیگر جمع را ترجیح میدهند، لاکن دیگران در ابتداً در منظرهٔ علایم و سمبولهای ریاضی تا سرحد نا امیدی غرق شده، لاکن ناگهان در هشت سالگی استعداد اودر مضمون ریاضی به شکل غیر مترقبه رشد و انکشاف نماید.

به هر حال تعلم و نصاب تعلیمی ایجاب مینماید که اطفال باید از دورهٔ طفولیت تا صنف سوم چیزهای زیادی را یاد بگیرد. اینها باید شمار کردن، جمع، تفریق، ضرب و تقسیم را اموخته باشند. هم چنان آنها باید در مورد استدلال منطقی مقدار ها و اشکال، در وقت حل مسایل از طرق منظم کار گرفتن، مشاهدهٔ و تحلیل نمونه های ریاضیکی و سیستم اعشاری اعداد را نیز یاد گرفته باشند. تعین وظیفه به اطفال خوب معلوم میشود، اما فهمیدن به این که اطفال این اموزش را چگونه حاصل میدارند، ضروری است.

اکثریت اطفال از ۵ - ۷ سالگی شمار کردن زیاد از اعداد را یاد کرده

فصل پنجم

صفحات ۵۵ – ۸۵

۲٤ ساعت دری (شش هفته)

در فصل پنجم اطفال اشیای ذیل را می آموزند:

تشخیص کردن مقدار های ٦، ۷، ۸، ۹۔

جمع کردن دو یا سه عدد که مجموع آن از ۹ اضافه نشود۔

درك کردن این، که اگر درجمع جای حدود تغیر نماید، فرق نمیکند مثلاً ٦+۰=۰+٦ وغیره

تفریق نمودن اعداد ۔ از ۹ و یا کمتر از ۹

اطفال کار های ذیل را اجرامیکنند:

رسم کردن اشیا به اندازهٔ عدد

حلقه کردن از اشکال به اندازه اعداد ٦ تا ۹ و وصل کردن تعداد اشکال با عدد مربوط ان

نوشتن و مشق اعداد ازصفر تا ۹

پیدا کردن مجموعه دو عدد (تا عدد ۹) مثلاً (۳+٦ =[ ])

جمع کردن سه خد مثلاً (۲ + ۳ + ۱ =[ ])

پیدا کردن حاصل تفریق دو عدد:

چقدر باقیماند: از یك عدد، یك عدددیگر منفی شده، چند باقیمانده است۔ مثلاً: ٦–۲ =[ ] وغیره

چند کم شده است: از یك عدد، کدام عدد کم شود، که اینقدر باقیماند مثلاً: ۵ - [ ] = ۲

اعداد را به شکل مسلسل وصل کردن، تا این‌که یك شکل از آن ساخته شود

مشق های انفرادی در صنف:

۱- صفحات ۸۱ - ۸٤ کتاب

۲- تمرینات مشابه دیگر بالای تخته کار شود.

مشوره های اضافی دیگر به معلم:

عدد مرموز: به شاگردان بگویید که ما یك عدد را در فکر تعین کرده ام، که از یك تا ۹ میباشد، شما این عدد را بگویید.

شما چهار دفعه حدس زده میتوانید. به هر دفعه که شما حدس بزنید، ما یك اشاره میدهم.

عبدالله: عدد شما ۸ است؟

معلم: نی، کمتر از ۸ است. این برای شما اشاره اول است. حالاً خودت میدانی که عدد ما کمتر از ۸ است. پیش برو و برای دفعه دوم حدس بزن.

عبدالله: عدد شما ۳ است؟

معلم: نی، از ۳ زیاد است. دو دفعه اشاره دادیم. حال میدانی که عدد من از ۸ کم و از ۳ زیاد است. باز فکر کن

عبدالله: صبر کن، من فکر کنم. ایا ۵ است؟

معلم: نی از ۵ زیاد است. فعلاً تو، یك چانس داری. شاباس کوشش کن.

عبدالله: حال می فهمم که یا ٤ است و یا ۷ ، ولی نمی دانم که کدام یك است. دو دفعه میتوانم؟

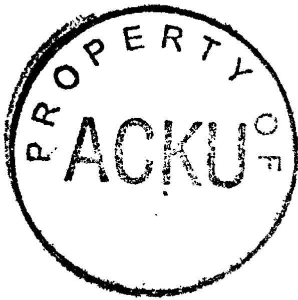
معلم: نی، تنها یك چانس داری و بس.

عبدالله: توکل به خدا ۷ است؟

معلم: نی، متاسفانه که عدد من ٦ است. شما بسیار نزدیك شده بودید. حالا شما یك عدد را انتخاب کنید، ما انرا به شما میگویم.

نشان دادن عدد مرموز مشکل معلوم میشود. برای اینکه طفل به نشان دادن و گفتن آن موفق شود، در قدم اول ضرورت دارد که طفل بایداعداد را در ذهن نگاه کرده بتواند. در قدم دوم طفل باید طریقه نیمراهی را به کار برده بتواند. به این معنی که اگر او پرسان کند که این عدد ۵ است، زیرا که عدد ۵ بین ۱ و ۹ قرار دارد. وقتیکه معلوم شد که از ۵ زیاد است، حالاً باید پرسان شود که هفت است. زیرا که ۷ بین ۵ و ۹ واقع است. وقتیکه معلوم شد که کمتر از ۷ است، درین صورت به اسانی گفته میتواند که این عدد ٦ است.

این بازی برای اعداد زیاد مثلاً از ۱ - ۲۰، ۱- ۵۰، ۱- ۱۰۰ هم استعمال شده میتواند. لاکن در این صورت اندازه و چانس حدس زدن آنها هم باید زیاد ساخته شود.



فصل ششم

صفحات ۸٦ - ۹٤

۸ ساعت درسی)دوهفته)

در فصل ششم اطفال اشیای ذیل را میاموزند:

تشخیص مقدار ۱۰

نوشتن عدد ۱۰

جمع کردن دو عدد که مجموع آن از ۱۰ اضافه نباشد.

تفریق اعداد رااز یك دیگر - کمتر از ۱۰

خط اعداد از صفر تا ۱۰

اطفال کار های ذیل را انجام میدهند:

حلقه کشیدن ازاشکال به اندازه عدد ۱۰ و وصل کردن تعداد اشکال معادل عدد ۱۰ با عدد ۱۰

نوشتن و مشق کردن عدد ۱۰

با یك عدد چند جمع شود که ۱۰ شود، مثال: ٥ + [ ] = ۱۰

کدام عدد به ٥ جمع شود که ۱۰ شود، مثال [ ] + ٥ = ۱۰!

به کدام عدد، کدام عدد دیگر جمع شود که ۱۰ شود،

مثال: [ ] + [ ] = ۱۰

جمع کردن اعداد (۰ تا ۱۰):

تفریق کردن یك عدد از ۱۰، مثلاً: ۱۰-٦=[ ]

تفریق اعداد کوچکتر از ۱۰، مثلاً: ۹-٤=[ ]

مشقهای انفرادی در صنف:

١- صفحات ٩١ تا ٩٣ کتاب

٢- تمرینات مشابه بالای تخته

مشوره های اضافی به معلم:

سوالات ذیل را یکایك بالای کاغذ کارت نوشته کنید و به هر شاگرد از این سوالات پنج کارت بدهید:

[ ]=٠=٨	[ ]=٥+٥	[ ]=٢-٨
[ ]=٧+٠	[ ]=٣+٦	٥=[ ]+٤
[ ]=٣+١	[ ]=٣-٦	١٠=[ ]+٦
[ ]=٥+٢	[ ]=٢-٧	٣=[ ]-٥
[ ]=٣+٢	[ ]=٢-٨	٣=[ ]-٦
[ ]=٤+٢	[ ]=٢-٩	٢=[ ]-٢
[ ]=٢+٦	[ ]=٧-٧	٠=[ ]-٤
[ ]=٧+٢	[ ]=١-٣	٧=[ ]+٥
[ ]=٨+٢	[ ]=٢-٦	٢=[ ]-٣
[ ]=٣+٣	[ ]=٢-٣	٤=[ ]+١
[ ]=٤+٣	[ ]=٢-١٠	٥=[ ]+٣
[ ]=١+٩	[ ]=٠-٥	٩=[ ]+٨
[ ]=٥+٣	[ ]=٠-٩	٢=[ ]-٤
	[ ]=٢-٥	

۱- معلم صاحب یك سوال را از روی کارت میخواند و میگوید که کارت که بالای آن ۲ + ۸ = نوشته شده است، پیش کیست؟ شاگرد یکه این کارت دارد، دست خود را بلند میکند و کارت خود را نشان میدهد. بعداً معلم پرسان میکند، که چند میشود؟ اگر شاگرد جواب صحیح گفت کارت را بالای میز یا زمین سرچپه میماند و اگر جواب او غلط بود کارت را با خود نگاه میکند. شاگرد یکه پیش از دیگران کارت های خود را ختم کند یعنی سرچپه بماند، موفق و کامیاب شمرده میشود.

۲- شاگردان، ۵ کارت خود را پیشروی خود میماند و به آن نگاه میکند: معلم میگوید ٦ ، و سوال میکند که کی چنین کارت را دارد که ٦ شود (یعنی مثلاً ۹-۳، ٤ + ۲) وغیره. شاگردانیکه چنین کارت را داشنه باشند، آنرا نشان میدهند. اگر صحیح بود کارت خود را سرچپه میماند و اگر غلط بود کارت را با خود نگاه میکند. به این شکل بازی جریان دارد، تاکه یك شاگرد تمام کارتهای خود را به پایان برساند و آنرا سرچپه بماند و موفق و کامیاب محسوب شود.

فصل هفتم

صفحات ۹۵ – ۱۱۵

۱٦ ساعت درسی (چهار هفته)

در فصل هفتم اطفال اشیای ذیل را میاموزند:

نوشتن اعداد از ۱۱–۱۹

جمع کردن دو عدد که مجموع آن از ۱۹ اضافه نشود

تفریق اعداد از یك دیگر- کمتر از ۱۹

جمع کردن عمودی

تفریق کردن عمودی

خط اعداد از صفر تا ۱۹

معنی یی یکاً و دهاً

اطفال کار های ذیل را انجام میدهند:

حساب کردن یکاً (۱--۹) و یك دهاً

وصل کردن مسلسل اعداد تا که یك شکل بسازد (شکل قصرطاق ظفر در پغمان ، کابل)

نوشتن عدد مناسب در خانه های خالی بالای خط اعداد .

ساختن جمع (جمع عمودی) مثال:

۱۰	۵	٤
+ ۵	+ [ ]	+ ۵
	۱۲	

ساختن تفریق (تفریق عمودی):مثال

۱۰	١٤
− ۵	− ۳

مشق های انفرادی در صنف:

۱- صفحات ۱۰۳، ۱۰٤ او ۱۱٤ کتاب

۲- تمرینات دیگر مشابه بالای تخته کار شود

مشوره های اضافی به معلم:

صفحات ۱۰۳ و ۱۰٤ کتاب: برای حل سوالات از خط اعداد استفاده کنید، مثال:

۱۷
+ [ ]
———
۱۹

بالای خط اعداد از ۱۷ شروع کنید و دو قدم بالا تر بروید تاکه به ۱۹ برسید.

تفریق دو عدد:

تفریق یك عدد از ۱۰ مثال: ۱۰ – ٦ = [ ]

تفریق اعداد (کمتر از ۱۰) از یك دیگر، مثال ۹ – ٦ = [ ]

مشق های انفرادی در صنف:

۱– صفحات کتاب از ۹۱–۹۳

۲– بالای تخته مشابه به این، تمرینات دیگر کار شود.

مشوره های اضافی به معلم:

صفحه ۱۰۷ کتاب:

از ۱۹ تا ۱۰ به عقب حساب کردن (۱۹، ۱۸، ۱۷ ......)

همسایه بالا و پائین یك عدد را نشان دادن

فصل هشتم

صفحات ۱۱٦ - ۱۳۳

۱۲ ساعت درسی (سه هفته)

در فصل هشتم، اطفال اشیای ذیل را میاموزند:

از ۲۰ تا ٤۹ به جهر خواندن

از ۲۰ تا ٤۹ نوشتن اعداد

جمع کردن دو عدد که مجموع آن از ٤۹ اضافه نشود

تفریق اعداد کمتر از ٤۹ از یك دیگر

جمع کردن و ساختن جمع اعداد دو رقمی

تفریق کردن و ساختن تفریق اعداد دو رقمی

از صفر تا ۵۰ خط اعداد

معنی یکاً و دهاً

حساب و شمار کردن ۱۰، ۲۰، ۳۰، ٤۰

اطفال کار های ذیل را انجام میدهند:

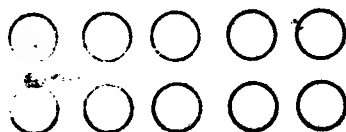
تشخیص یکاً و دهاً (۲۰ - ٤۹)

نوشتن اعداد از ۲۰ - ٤۹

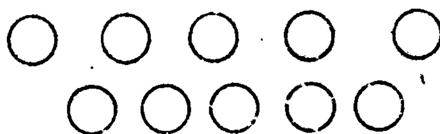
تکمیل کردن خط اعداد

ساختن جمع: جمع کردن اعداد دو رقمی: یکاً با یکاً و دها با دها جمع کردن

اند، مثلاً تا عدد ۲۰ یا بیشتر از آنرا هم یاد دارند. لاکن این بدان معنی نیست، که آنها مثل کلان سالان به معنی آن پی میبرند. اگر از یك طفل خواسته شود که هشت انگشت (پنسل. سنگچل یا کدام چیز دیگر) را شمار نماید. معمولاً اطفال بالای انگشتان، انگشت میماند و یك، دو ..... میگویند. یك غلطی عمده که بین اطفال این چنین عمر عام است، اینست که گاهی یك انگشت را فراموش میکند و بعضی وقت یك انگشت را دو دفعه شمار میکند، بنا بران گاهی هفت و گاهی هم نه میشود، هم چنان اگر مثل شکل ذیل دو قطار پنج سکهٔ برای شان نشان داده شود و شمار سکه از او پرسیده شود، به گفتن جواب صحیح موفق خواهند گشت و هم گفته خواهند توانست که در هر دو قطار تعداد مساوی سکه ها موجود است.



اگر موقیعت سکه ها در قطار ها مثل شکل ذیل تبدیل شود و بعداً پرسیده شود، که در قطارها به یك اندازه سکه ها موجود است و یا درکدام یك قطار سکه ها زیاد است؟ غالباً جواب صحیح گفته نمبتوانند ومعمولاً میگویند که در قطار اول تعداد سکه ها زیاد میباشد.



ساختن تفریق: تفریق اعداد دو رقمی: کم کردن یکاً از یکاً و دها از دهاً

مشق های انفرادی درصنف:

۱- صفحات از ۱۳۰ تا ۱۳۳ کتاب

۲- مشابه به این، تمرینات دیگر بالای تخته

مشوره های اضافی به معلم:

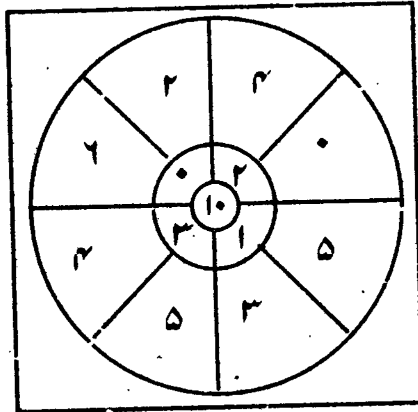
۱- از اطفال خواسته شود که هر یك ٦ سنگچل باخود داشته باشد.
معلم صاحب باید بالای تخته یك زینه رسم نماید و در پله های آن مشابه به شکل ذیل اعداد بنویسند.

۳٤	٦	۲۳	۳۷	٥	۲٤	۱۱	٦۲	۱۲	٤۱	۳۹	۱۳

و از اطفال بخواهید که در کتابچه های خود این زینه را با اعداً رسم نمایند.

شاگردان مثل بازی سنگچل، سنگ چل را بالا میاندازند و باید کوشش نمایند که یك عده سنگ چل را در عقب دست، بگیرند. معلم از شاگرد بپرسد که چند سنگچل را گرفته اید، این عدد را به عدددر پله هائ زینه جمع کن. اگر ضرورت احساس شد از خط اعداد استفاده کنید.

۲- معلم صاحب باید بالای زمین شکل ذیل را رسم کند که ۵۰ x ۵۰ سانتی متر باشد.



دو تن شاگرد، که هر یك ان ۲۰سنگچل باخود میداشته باشد. اینها یك سنگچل را بالای تخته بازی میاندازد، فرضاً اگر سنگچل او در خانه ۱۰ تصادف نمود، بنا بر آن معلم از او میخواهد که از سنگچلهای خود به اندازهٔ ۱۰ سنگ چل کم کند و از او بپرسید که چند سنگچل باقیماند؟ وغیره. شاگردیکه موفق به پایان رساندن سنگچل هایش شد، کامیاب و موفق محسوب میشود. شاگردان متباقی صنف تماشا ونظارت میکنند.

فصل نهم

صفحات ۱۳٤ - ۱٤۹

۱۲ ساعت درسی (سه هفته)

در فصل نهم اطفال اشیای ذیل را میاموزند:

حساب و شمار کردن به جهر از ۵۰ تا ۱۰۰
نوشتن اعداد از ۵۰ تا ۱۰۰
جمع کردن دو عدد که مجموع آن از ۹۹ اضافه نشود
کمتر از ۹۹ تفریق کردن اعداد را از یک دیگر
از صفر تا ۱۰۰ رسم کردن خط اعداد
حساب کردن و شمار کردن تا ۱۰۰، شمار کردن ۱۰، ۲۰، ۳۰ وغیره
حساب کردن یکاً و دهاً

اطفال کارهای ذیل را انجام میدهند:

حساب کردن یکاً و دهاً (تا ۹۹)
حساب کردن اشکال و خواندن اعداد
نوشتن اعداد تا ۱۰۰

مشق های انفرادی در صنف:

۱- صفحات ۱۳۰ - ۱۳۲ کتاب
۲- مشابه به این تمرینات، تمرینات دیگر بالای تخته کار شود.

مشوره های اضافی به معلم:

ـ از کاغذ مقوا پل اعداد را بسازید (از ۱ تا ۹ اعداد را به خط درشت بالای دو پارچه کاغذ ضخیم به شکل علیحده بنویسید.

۰	۱	۲	۳	٤	٥	٦	۷	۸	۹
۹	۸	۷	٦	٥	٤	۳	۲	۱	۰

هر دو کارت را به شکل موازی باهم قرار دهید و از شاگردان بخواهید که عد درا بخوانند. بعداً انرا پس و پیش بسازید، تا اعداد دیگر ساخته شوند و آنرا توسط شاگردان بخوانید.

ـ بالای پارچه های کوچك کاغذ، اعداد را از ۱–۹ بنویسید و انرا در یك بکس بگذارید. و از شاگردان بخواهبد که در کتابچه های خویش برای نوشتن اعداد دو رقمی دو خط را پهلوی هم رسم کنید مثلاً: ـــ ـــ

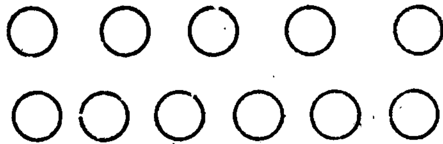
۱ – از بکس در یك دفع دو کارت (اعداد یك رقمی) را بردارید و آنرا به شاگردان نشان دهید. مثلاً (۲ و ٤). شاگردان مطابق میل خویش تنها یك عدد دو رقمی مثلاً (٢٤ یا ٤٢) بسازند. این کار را چندین دفعه تکرار کنید و در اخیر اهمیت موقعیت رقم در عدد دو رقمی و درباره یکاً و دهاً صحبت کنید.

ـ ـ	٤ ۲	۲ ٤	ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ ـ

۲- از بکس در یك دفعه یك کارت (عدد یك رقمی) را بردارید و آنرا به شاگردان نشان دهید مثلاً (۲)۰ از شاگردان بخواهید که مطابق خواهش خود، برای این عدد از خانه های عدد دو رقمی یك خانه تعین کنند، بشرط اینکه در خانه دهاً عدد کلان باشد۰ درین صورت شاگردان فکر می کنند که ایا عدد که بعداً (دفعه دووم) از بکس کشیده میشوداز این عدد(۳) کلان خواهد بود یا خورد؟ آنها مطابق تخمین خویش به آن خانه تعین میکنند مثلاً خانه یکاً ۳ــ ، یا خانه دهاً ــ ۳. بار دوم از بکس کارت عدد را بردارید و برای شان نشان دهید۰ بخت وطالع که عدد کوچك و یا کلان بیرون میشود۰ شاگردان این عدد را در خانهٔ باقیمانده مینویسند و عدد را میخوانند۰ شاید شاگردان دو عدد مختلف را بسازند مثلاً ۵۳ یا ۳۵۰



اگردر قطار دوم یك سکه زیاد شود، تاکه مثل شکل ذیل معلوم شود و بعداً پرسیده شود، که فعلاً سکه ها در قطار ها چگونه است؟ معمولاً جواب چنین میباشد، که تعدادسکه ها در هر دو قطار باهم برابر است٠



این یك معما معلوم میشود، یك طفل لایق که شمار کرده میتواند ولی نمی فهمد که تغیر تعداد معنی تغیر کمیت را دارد٠ از نظر طفل خورد سال کمیت چیزی نیست که از نظر ما و شما معلوم میشود٠ معمولاً از نظر اطفال کوچك کمیت به معنی تعداد نه بلکه به معنی شکل ظاهری میباشد٠ اگر یك قطار طویل معلوم شود، باید تعداد سکه ها در ان زیاد باشد٠ اگر دو قطار یك سان معلوم شوند، بنابران برابر میباشند ولوکه تعداد سکه ها درآن مختلف باشد٠

وقتیکه کلان سالان چنین فکر کردن اطفال را کشف نمایند، کوشش مینمایند که آنها را به حقیقت بفهمانند، یعنی آنها را بفهمانند که چنین نیست: لاکن واقعیت درست اینست که: کلان سالان فکر کردن اطفال را راجع به اعداد، تبدیل کرده نمیتوانند٠

دانشمندان روانشناسی این مرحله رشدرا که اطفال درآن در مورد ریاضی چنین فکر مینمایند به نام مرحله عمنکرد ابتدایی (معمولاً از ٥-٧ سالگی) مینامند٠ اطفال بدون سعی دیگران، به شکل طبیعی وارد

مرحله دیگر رشد میگردند. درین مرحله اطفال این را درك کرده میتواند، که اگر در دو قطار سکه ها بی جا هم شوند، تعداد سکه ها تغیر نمیکند. یك طفل که این را درك کرده میتواند که کمیت ثابت است، اگر جای سکه ها تغییر بخورد، تعداد آنها تغیر نمیکند.

اطفال که ثابت را درك کرده میتوانند، استعداد آنرا دارد که باهر نوع موضوعات جدید سروکار داشته باشند. اطفال صنف اول که تقریباً هفت ساله میباشند، درین مرحله قرار دارند.

هم چنان به اطفال فهمیدن به خصوصیات سیستم اعداد نیز مشکل میباشد. اطفال وقتیکه ۱۰ را بشناسند به اهمیت آن نیز باید پی ببرند. آنها باید ٣٦ را اینگونه درك کند که سمبول (علامه) ٣٦ نمایانگر ٣٦ واحد جداگانه میباشد و هم چنان نشان دهنده ۳ دهاً و ٦ واحد(یکاً) نیز میباشد.

برای درك مفاهیم سادهٔ جمع و تفریق در مرحله اول باید از اشیای مجسم واقعی کار رفته شود (انگشت، سنگچل، پنسل یا خط وغیره) و سعی شود که اطفال تاحد امکان هرچه زود تر جمع و تفریق اعداد یك رقمی (٦+٣، ٨-٢) را حفظ نماید.

ماهرین تعلیم و تربیه معتقید اند که برای اینکه اطفال در صنوف بالاتر (صنف دوم و سوم) بتوانند مسایل مغلق ریاضی را حل کند مثل ٤٦+٢٣، ٢٨-١٢ وغیره)، باید آنها در اخیر صنف اول حل سوالات سادهٔ جمع و تفریق اعداد یك رقمی را از یاد گفته بتوانند.

این رهنمای ریاضی برای کتاب ریاضی صنف اول تهیه گردیده است۰ این کتاب ریاضی برای صنف اول با در نظر داشت ضرورت های روانی و معاشرتی اطفال طوری تهیه شده است که انشاء الله در ختم صنف اول درجهٔ فهمیدگی و درك اساسی اطفال را در ریاضی تقویه خواهند کرد۰ علاوه بر ان قوهٔ کنجکاوی و ابتکار آنها نیز رشد خواهند نمود. هدف اینست که اطفال مفاهم و تصورات ریاضی را درك نمایند، نه اینکه از یاد حفظ نماید۰ درین کتاب ترتیب کار اطفال طوری در نظر گرفته شده که مهارتهای اساسی و خصوصی آنها رشد نماید۰ بعضی مهارتهای اساسی عبارت از ماشاهده کردن، شناخت اشیاء، نام گرفتن اشیاء، در مورد اشیاء گپ زدن و فکر کردن، سوال نمودن وغیره، میباشد۰

توقعات از معلمین

از معلم خواهش میشود که قبل از تدریس هر درس هدایات کتاب رهنماي معلم را به دقت مطالعه نموده و در پرتو ان درس را تهیه نماید۰

این هم توقع میشود که مصروفیت های درسی را طوری تنظیم کند که عملیه آموزش را به اطفال سهل سازد۰

در شروع بنیاری از اطفال با کتاب و قلم اشنا نمی باشند۰ لازم است که برای بلدیت انها، برای شان وقت داده شود۰

در نوشتن اعداد به اطفال کومك نماید که حرکات دست شان اصلاح شود۰

بهتر است که در شروع هر درس، قبل از آنکه شاگردان کتاب های خود را باز نمایند، معلم در مورد موضوع درس، شفاهی سخن بگوید و آنرا بالای تخته کار کند و بعداً از کتاب کار بگیرد. اطفال باید به این عادت شود.

در وقت تدریس هر درس، وقتیکه اطفال در کتاب کار میکنند، اول باید به اطفال موقع داده شود که تصاویر درس را بشناسد و در باره ان معلم و شاگردان با هم یکجا صحبت کنند.

اطفال باید به این بلد و عادت بگیرد که در کدام وقت و چگونه کار نمایند. تا وقتیکه معلم برای آنها رهنمای نکرده باشد، کتاب خود را باز ننمایند. معلم باید درمورد کار در کتاب هدایات واضح بدهد، که شاگردان چه کار کنند. برای این هم یك اندازه وقت لازم است تا اطفال به آن عادت بگیرند و بلد شوند.

در وقت کارکردن در کتاب، اول معلم به اطفال رهنمایی میکند که کتاب خلاص کنند و در کتاب بطور مثال صفحه ٤٠را دور دهد. بعداً بالای تخته مثال اول این صفحه را مینویسد و آنرا به اطفال توضیح میکند. بعداً به تمام شاگردان رهنمایی میکند، که مثالهای باقیمانده را به همین شکل حل نمایند (قبل از این درباره تصاویر باهم صحبت میکنند). معلم در صنف میگردد و نظارت میکند و در وقت ضرورت کومك میکند. در عین حال با شاگردان ضعیف کومك به خصوص میکند.

در هر فصل (به اثتثنای فصل اول) برای شاگردان مشق های انفرادی در نظر است. معنی کار انفرادی اینست که هر طفل به شکل انفرادی کار میکند و هدف آن اینست که به شاگردان لایق و ضعیف موقع فراهم شود که به اندازه توان و ضرورت خویش مشق نمایند. معلم میتواند که به مثل مثالهای کتاب، کارهای دیگر انفرادی را بر اساس ضرورت به شاگردان بدهد. مثلاً، اگر بعضی اطفال در جمع تا اعداد پنج مشکل دارند، لذا تا عدد پنج کار اضافی درباره جمع کردن اعداد برای شان داده میشود.

به شکل عمومی بهتر خواهند بود که درس ریاضی بخشهای ذیل داشته را باشد:

۱- کدام بازی یا سوالات از مشوره های اضافی
۲- کار کردن از کتاب درسی
۳- فعالیت های انفرادی
٤- خلاصه و نتیجه گیری - میتوانید که کدام فعالیت را از مشوره های اضافی انتخاب کنید.

رهنمای معلم کتاب ریاضی صنف اول

مقدمه:

در صفحات کتاب ریاضی برای معلم در اول و یا گاهی در اخیر صفحه عبارت کوتاه نوشته میباشد تا که معلم طبق آن به شاگردان رهنمای کند. در کتاب ،برای فعالیت شاگردان دراول صفحه مثال، معمولاً به خط سرح نوشته شده است(متاسفانه گاهی در طبع فراموش گردیده) بعد از هر فصل یك تمرین ساده میباشد. به کومك آن معلم میتواند دریافت نماید که شاگردان محتویات درس گذشته را یاد گرفته است یا خیر؟ در غیر آن ضرور است که معلم برای شاگردان توضیحات لازم اضافی را ارایه کند و مثل مثالهای گذشته بالای شان تمرین نماید.

درین رهنما به معلم برای اجرای مشقهای اضافی در صنف با شاگردان مشوره ها داده شده است، که مطابق خواست و علایق معلم در شروع(معرفی) و یا اخیر (نتیجه و خلاصه) دروس مختلف (فصلهای) آنرا اجرا کرده میتواند. اکثراً اجرا کردن اینگونه مشقها حرکتهای (جسمی) اطفال را ایجاب مینماید. اطفال صنف اول به حرکات جسمی ضرورت اشد دارد. همچنان حرکات جسمي به اموزش آنها مساعدت میکند.

درین رهنما برای هر فصل کتاب درسی ریاضی یك تعداد ساعتهای درسی لازم و مناسب پیشنهاد گردیده است.

فصل اول

صفحات ۱-۱۷

٤ ساعت درسی (یك هفته)

اطفال باید اشیای ذیل را بیاموزند:

نام گرفتن رنگها و شناخت آن: سرخ، سبز، آسمانی (آبی)، زرد.
شناخت مفاهیم (کم-زیاد)، (مختلف-یکسان)، (به این اندازه (اینقدر)).
مشاهده و پیدا کردن اشیای ناقص در اشکال و تکمیل کردن ان.
شمار کردن از یك تا پنج به آواز بلند.
شناخت مقدار ۱، ۲، ۳، ٤ و ٥

اطفال کارهای ذیل را انجام میدهند:

شمار کردن اشیای رنگه
تمیز و نشانی کردن اشیای مشابه و مختلف
وصل کردن جوره ها توسط خط
تکمیل کردن بخشهای نا تکمیل در اشکال
کم، زیادو به اندازه یك عدد(اینقدر) اشیاء را مقایسه و نشانی کردن
کشیدن خطها.

مشوره های اضافی به معلم:

اعداد را توسط اشیای مجسم به اطفال معرفی نمایید. اشیایی که دیده نمیشوند و مسح نمیشوند برای معرفی کردن اعداد استعمال ننمایید. مثلاً دو سال، سه ساعت وغیره.

رهنمای تدریس

برای ریاضی صنف اول

سال: حمل، ۱۳۷۸

بخـــش تعلیم و تربیـــهٔ کمیـــتهٔ ســـویدن برای افغـــانســـتان

رهنمای تدریس

برای ریاضی صنف اول

سال: حمل، ۱۳۷۸

بخش تعلیم و تربیهٔ کمیتهٔ سویدن برای افغانستان

بسم الله الرحمن الرحيم

ربّی یسر ولا تعسر و تمم
بالخير